

Blommande växter

Det finns många olika typer av växter, och de skiljer sig åt på flera sätt. De kan till exempel ha olika bladstrukturer, gro vid olika temperaturer och ha olika livslängder. I naturen finns närmast oändliga variationer av träd, buskar, gräs och blommor. I filmen kan man titta närmare på de blommande växterna, hur de lever, växer och fortplantar sig.

Blomväxtens uppbyggnad

Ordet blomma får de flesta att tänka på den vackra och väldoftande delen av en planta, men blommor är så mycket mer än sina vackra kronblad. Stora delar av plantan finns under jorden, där plantans rötter sträcker ut sig och förgrenar sig. Längst ut på förgreningarna finns små rothår, och det är de som tar upp vatten och mineraler ur jorden. Dessutom ser rötterna till att hålla växten på plats i marken. Från rötterna växer sedan växtens skott upp ur jorden. Skottet kan dela sig i flera stjälkar, som dels transporterar näring och dels utgör den växtedel som det sedan växer blad på. I bladens celler finns klorofyll, och det är här själva fotosyntesen sker. Växten tar upp vatten och koldioxid från marken och luften, och kan med hjälp av solens energi producera syre och druvsocker. Själva blommorna är växtens fortplantningsorgan.

Speltid: 28 min.

Från: 7 år

Ämne: Biologi

Produktion:

© Gida 2013

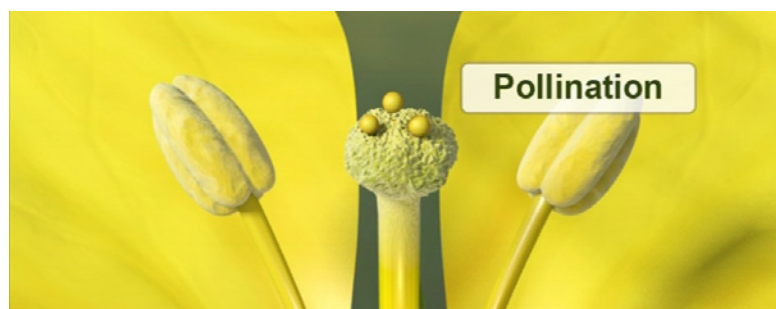
Svensk version:

© Filmo, 2013

Ansvarig utgivare:

Mia Lund Arnell

Filmnr: 7257



Pollination och befruktning

Blomman har honliga könsorgan, pistillen, och hanliga könsorgan, ståndare. Pistillerna innehåller växtens frön, som väntar på att bli befruktade. Ståndarna bär på pollen, som bildar växtens spermier. För att befruktning ska ske behöver pollen och frön mötas. Vissa växter kan pollinera sig själva, men det vanligaste är så kallad grannpollination, det vill säga att pollen bärs från en växt till en annan med hjälp av insekter eller av vinden. Med hjälp av klara färger och söt nektar lockar blomman till sig insekter som kan transportera växtens frön till andra plantor. När växtens fröämnen befruktats bildas färdiga frön, som till slut faller till marken och ner i jorden. Om det är tillräckligt fuktigt i jorden kan fröna börja gro. Då suger det upp vatten, och det lilla växtembryots ämnesomsättning startar. Fröskalet spricker och roten börjar växa ut ur fröet. Skottet växer upp ur jorden, öppnar sina första, hjärtformade små blad, och påbörjar fotosyntesen. En ny blomma börjar växa, och kretsloppet är slutet.

FILMO

En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN • Tel: 08-445 25 59 • Fax: 08-445 25 60
info@filmo.se • www.filmo.se

Könlös fortplantning

Förutom den typ av fortplantning där växters äggceller och spermier möts finns det också könlös, eller vegetativ fortplantning. Detta sker när en växt del skiljs från moderplantan och börjar växa självständigt. Vissa växter bildar knölar i sitt rotsystem, som sedan kan växa själva även om de skiljs från moderroten. Andra bildar växt delar som sedan lossnar från växten och börjar växa själva i jorden.

Frågor att svara på enskilt eller genom diskussion

1. Växter kan skiljas åt av olika faktorer som livslängd, bladstruktur eller vid vilken temperatur de gror vid. Nämn några exempel på olika typer av växter.
2. Beskriv funktionerna hos växt delarna rot, stjälk och blad.
3. Försök att så ingående som möjligt förklara fortplantningsprocessen hos en blomväxt!
4. På vilka två olika sätt kan en blomväxt sprida sin pollen?
5. Vad innebär könlös fortplantning? På vilka olika sätt kan detta ske?

Nyckelord

Växter, blommor, fotosyntes, klorofyll, växt delar, pollinering, fortplantning, rotsystem.

Internetkällor

http://www.linnaeus.uu.se/online/lvd/2_3.html - Uppsala Universitets hemsida om Linné och växters fortplantning.

<http://www.alltomvetenskap.se/nyheter/hur-fungerar-fotosyntesen> - Artikel på tidskriften Allt om vetenskaps hemsida om fotosyntes.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=3345&artikel=5637741> - Kort artikel och radioinslag om ny teknik för att härma växters fotosyntes. Kan detta bli en framtida, miljövänlig energikälla?

www.ne.se - Nationalencyklopedin

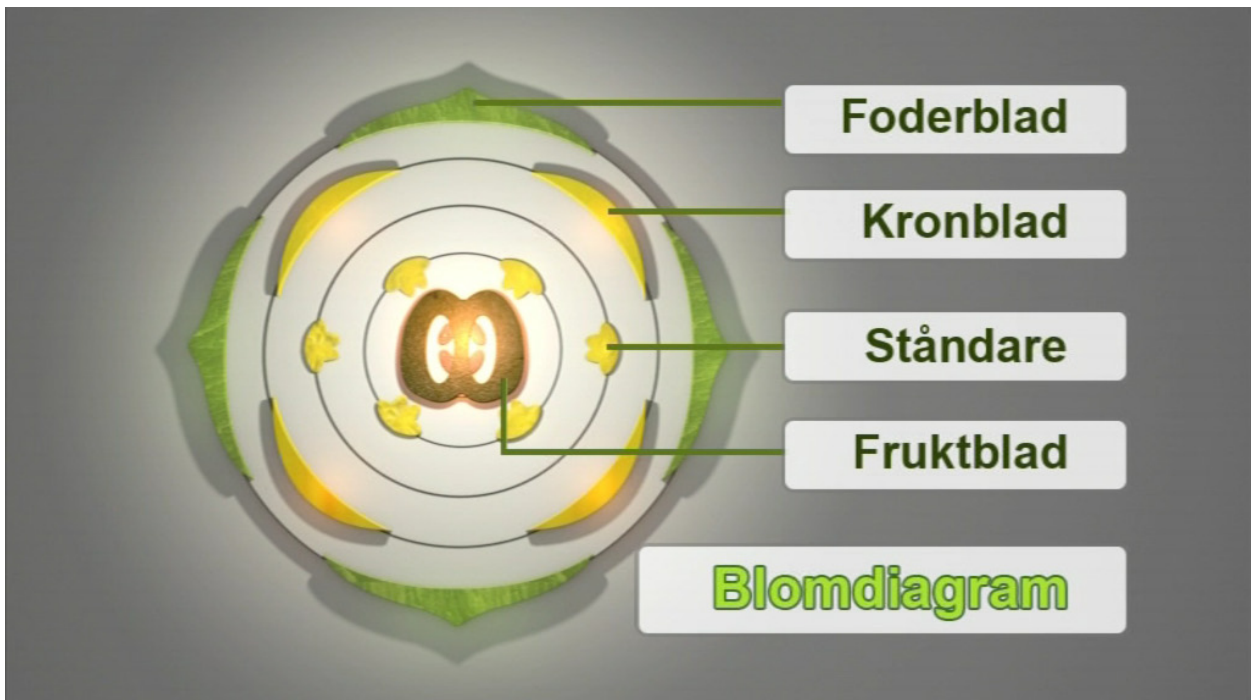
www.google.se - Användbar sökmotor

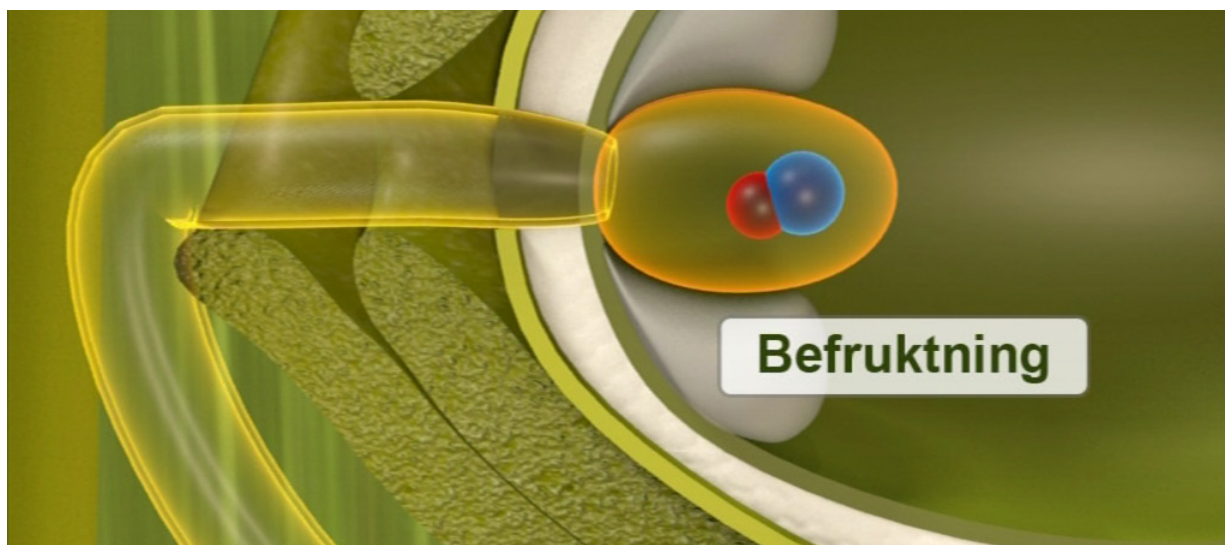
www.dn.se - Dagens nyheter

<http://www.thefactlab.com/?setcountry=Other&setlanguage=Swedish> - Dagens nyheter skolsajt

www.wikipedia.se - Bra nätencyklopedi

www.filmo.se - Filmos hemsida





Kapitelindelning

På dvd:n kan du välja om du vill visa hela filmen eller ett speciellt avsnitt.

För starttider till respektive kapitel, se nedan.

Nr	Kapitel	Starttid:
1	Blomväxtens uppbyggnad	00:07
2	Pollination och befruktning	10:11
3	Växters utveckling	15:34
4	Könlös fortplantning	22:23
	Sluttid:	28:00

Filmen om blommande växter är bra som grund för diskussion utifrån de centrala målen i natur och samhälle:

I årskurs 4-6, biologi, sid 113, LGR11

Natur och samhälle:

"Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft" och "Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske"

I årskurs 7-9, biologi, sid 114, LGR11

Natur och samhälle:

"Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster"